Manual de fotografie

Introducere

Un curs de fotografie este esenţial oricărui iubitor de imagine ce vrea să înveţe arta şi tehnica exprimării - sau măcar a percepţiei iconografice - fără să piardă prea mult timp cu repetarea unor erori, inerente oricărui început. În acest moment tehnica fotografică este într-o cumpănă cum nu a mai cunoscut niciodată în istoria sa de un secol şi jumătate. Dacă de la început până acum tehnica fotografică a constituit un amalgam fantastic de înalte elemente de optică, mecanică, şi apoi electronică, puse în slujba realizării unei imagini din ce în ce mai controlabile pe film, acum asistăm la, practic, decesul erei clasice - era de argint - şi naşterea imaginii digitale - era de siliciu. Cu atât mai mult, în momentul în care aparatele de fotografiat încep să incorporeze memorii, sisteme de operare, sisteme de dialog cu fotograful, acesta trebuie să cunoască din ce în ce mai multă optică, mecanică, electronică, să aibă cunoştinţe avansate despre soft şi despre programele de procesare ale imaginii, care încet încet au trecut de fapt din computer în aparatul de fotografiat. Uşurinţa de a folosi un aparat de fotografiat din ziua de azi poate crea falsa iluzie că o imagine de calitate se obţine uşor. Dimpotrivă, văzând noile tendinţe estetice şi editoriale ale imaginii contemporane, putem aprecia că o imagine bună este realizată numai de cel care poate controla unealta de captat imagini - şi acest lucru se poate face numai având cunoştinţele necesare pentru a face selecţia utilă. Când se foloseşte flash-ul, cât şi cum, ce raport între lumina naturală şi cea suplimentară se foloseşte, ce sistem de măsurare a luminii se utilizează şi când, ce profunzime trebuie să aibă subiectul şi deci ce diafragmă să punem, când şi cum apelăm la sistemul de stabilizare al imaginii, cum se aleg zonele de măsurare ale distanţei din vizor, cum şi de ce se memorează punerea la punct a clarităţii, când se folosesc aparate pe film de format mare şi când se pot folosi şi aparate digitale şi cu ce captor. Iată doar o parte a icebergului.

Un curs de tehnică fotografică este un curs despre peniţa poetului, despre dalta sculptorului, despre pantoful balerinei.

Cunoaşterea perfectă a tehnicii fotografice este un atu important în creaţia fotografică. Nu cred că un alergător la cursele de maşini nu ştie şi ultimul rulment sau ultima pală a compresorului de la maşina sa, pentru a obţine tot ce se poate la un moment dat, dar mai ales pentru a fi învingător.

Este drept că sunt mulţi care conduc o maşină fără să ştie unde-i motorul, dar nu cred că pe aceştia îi vom vedea stropiţi de şampania victoriei.

Dinu Lazăr, Director www.Fotomagazin.ro
Colaboratori: Dan Iancu, Mihaela Pirvan, Ionut Pitu, Oana Grecu, Doina Trandafir.

Aparatul de fotografiat: Definiţie şi componente

Aparatul de fotografiat: definiţie şi componente

Cel mai simplu aparat de fotografiat este o cutie opacă (camera obscură), cu un orificiu minuscul pe una din feţe, pe faţa opusă formându-se imaginea. Deşi foarte rudimentar, acest procedeu de fotografiere încă se mai utilizează şi poartă denumirea de "pinhole photography".

Oricât a avansat tehnica în ultimii ani, aparatele de fotografiat au aceleaşi componente de baza:

1. Corpul aparatului (camera obscură): este foarte important să fie complet izolat, astfel încât să nu permită intrarea luminii în interior, cu excepţia celei care intră prin obiectiv şi e destinată impresionării filmului. Corpul este proiectat conform unor principii ergonomice, astfel încât să permuta accesul uşor şi rapid la facilităţile aparatului.

2. Obiectivul: obiectivul permite accesul luminii în aparat şi focalizează imaginea pe film. Este elementul care determină în foarte mare măsura claritatea şi calitatea imaginii finale. Caracteristicile definitorii ale obiectivelor sunt *distanţa focală* şi *luminozitatea*.

Distanţa focală a unui obiectiv se măsoară în milimetri şi determină unghiul de câmp. În funcţie de distanţa focală, obiectivele se împart in:

- *superangulare*, cu distanţa focală până în 40mm;
- *obiective normale*, cu distanţa focală în jur de 50mm;
- *teleobiective*, cu distanţa focală peste 70mm.

Aceste valori sunt valabile pentru filmul de 35mm şi cresc o dată cu dimensiunile filmului folosit, astfel că, de exemplu, pentru un aparat cu film 6x6cm, un obiectiv de 85mm este normal.

Luminozitatea reprezintă deschiderea maximă a diafragmei obiectivului.

3. Diafragma: diafragma controlează deschiderea obiectivului şi determină cantitatea de lumină care ajunge pe film. Se măsoară cu ajutorul numărului f, care este de fapt un raport între diametrul fizic al deschiderii şi distanţa focală, astfel încât, indiferent de obiectiv, o anume valoare a diafragmei înseamnă aceeaşi cantitate de lumină intrată în aparat. De obicei, este controlată cu ajutorul unui inel de pe obiectiv.

Diafragma ia valori din scala 1; 1,4; 2; 2,8; 4; 5,6; 8; 11; 16; 22; 32; 64 etc., fiecare valoare reprezentând jumătate din cantitatea de lumină admisă de valoarea precedentă. De exemplu, o diafragma f/1,4 admite de două ori mai multă lumină decât f/2.

4. Obturatorul: obturatorul este mecanismul care controlează durata de expunere a filmului la lumină. Ca şi în cazul diafragmei, controlul timpului de expunere se face în trepte, fiecare treaptă dublând sau înjumătăţind timpul de expunere: 1/2000; 1/1000; 1/500; 1/250; 1/125; 1/60; 1/30; 1/15; 1/8; 1/4; 1/2; 1 etc. De exemplu, un timp de expunere de 1/1000 lasă să treacă jumătate din lumina admisă într-un timp de 1/500.

Obturatoarele pot fi de două tipuri: *centrale* (leaf shutter) şi *focale* (focal plane shutter).

Poziţia B pe butonul care controlează timpul de expunere reprezintă modul Bulb, în care aparatul tine obturatorul deschis atâta timp cât este ţinut apăsat butonul de declanşare.

Poziţia T - mai puţin folosită în prezent - este asemănătoare, cu diferenţa că obturatorul se deschide la apăsarea butonului de declanşare şi rămâne deschis până la a doua apăsare a butonului de declanşare.

Poziţia X indică sincronizarea cu blitzul, care se face la un anumit timp de expunere, în funcţie de modelul aparatului (1/60, 1/125 şi chiar mai puţin la modelele mai noi).

5. Vizorul: vizorul permite vizualizarea imaginii înainte de a fi înregistrată pe film, permiţând controlarea compoziţiei si, în funcţie de tipul aparatului, a clarităţii.

În funcţie de tipul de vizor, aparatele se împart in:

- aparate foto cu vizare prin obiectiv (SLR - Single Lens Reflex) - cu ajutorul unei oglinzi, care se ridică în momentul expunerii, fotograful poate vedea exact imaginea care se va înregistra pe film.
- aparate foto cu vizare laterală - vizorul este separat de obiectiv, ceea ce creează probleme la fotografierea unui subiect apropiat. În acest caz, imaginea care apare în vizor diferă uşor ca încadrare faţă de imaginea care se înregistrează pe film, fenomen denumit "eroare de paralaxă".
6. Sistemul de antrenare şi poziţionare a filmului: un aparat mai avansat permite controlarea acestui sistem, oferind posibilitatea antrenării cadru cu cadru, continuă (aparatul declanşează continuu, câteva cadre pe secundă, atât cât este ţinut apăsat butonul de declanşare), expunere multiplă (obturatorul este armat, însă filmul este menţinut pe poziţie pentru expunerea unei imagini suplimentare).
In afară de aceste elemente de bază, anumite situaţii pot impune necesitatea folosirii unor accesorii: filtre, blitz, trepied, declanşator flexibil etc.

Tipuri de aparate de fotografiat

Aparate foto compacte (aparatele P&S)
Aparatele compacte, aşa cum sugerează şi numele, au ca principală caracteristică dimensiunile reduse şi vizualizarea imaginii printr-un vizor lateral obiectivului. În această categorie se încadrează toate aparatele de amatori (compact propriu-zis şi zoom compact, aparatele de unică folosinţă), precum şi aparatele cu telemetru (RF, Rangefinder). Cu excepţia câtorva modele de RF, aparatele compacte au obiectivul încorporat.
Aparatele compacte sunt cele mai întâlnite pe postul de aparat "de vacanţă", preferate datorită preţului redus şi a simplităţii. De aceea mai sunt numite şi "point-and-shoot cameras" (P&S, "încadrează şi declanşează").
În general, un aparat P&S are următoarele specificaţii:
- obiectiv cca 26-35mm, cu diafragma fixă f/3,5-f/6;
- timp de expunere fix (1/100) sau, în orice caz, o plajă redusă de valori (1/50-1/500), limitare compensată prin latitudinea de expunere a negativelor moderne;
- încărcarea şi tragerea automată a filmului;
- blitz încorporat.
- focalizarea este fie fixă (fixed-focus, profunzimea câmpului este relativ mare, astfel încât fotografiile tipice de vacanţă - grupuri - ies clare oricum, iar unele modele oferă un buton pentru "infinit" pentru fotografierea peisajelor), fie automată (AF, autofocus)
Modele de P&S de pe piaţă: seria Canon Prima, Pentax PC-3000, PC-5000, Minolta AF 35 Big Finder, AF 50 Big Finder, AF Big Finder, F 35 Big Finder Ricoh GR1S, R10, 35R, YF-10, LX-10

Aparatele zoom-compact
Zoom-compactele aduc în plus un grad de libertate la compunerea imaginii, prin ataşarea unui obiectiv zoom, în locul obiectivului fix întâlnit la compacte, precum şi o serie de facilitaţi: autofocus, autoexpunere cu plaja mai largă de valori, blocarea focalizării (focus-lock), diverse moduri de expunere.
Modele de zoom compact de pe piaţă: Nikon Lite Touch Zoom 120ED, 70W şi One Touch Zoom 90, seria Pentax Espio, seriile Ricoh RZ, FZ şi FF, seria Minolta Riva Zoom

Aparate cu telemetru (RF, rangefinder)

Aparatele compacte, deşi mai simple, au un avantaj major faţă de aparatele reflex: vizarea făcându-se lateral, nu mai este necesară prezenţa unei oglinzi între obiectiv şi film. Astfel, dispar vibraţiile puternice produse de ridicarea oglinzii la declanşare (ceea ce reduce mişcarea aparatului), dispare zgomotul produs de oglindă, iar vizorul nu mai este acoperit de oglindă în timpul declanşării, ceea ce permite observarea continuă a subiectului. Pe de altă parte, distanţa dintre obiectiv şi negativ este mai redusă, ceea ce permite reducerea dimensiunilor obiectivelor, deci şi a costurilor.
Aparatele compacte din ziua de azi, deşi beneficiază de aceste avantaje, nu se ridică la standardele cerute de profesionişti şi amatori avansaţi (din cauza opticii de proastă calitate, a fiabilităţii reduse etc.), astfel încât, pentru aceştia, alternativa o constituie aparatele cu telemetru.
Acest tip de aparat a devenit foarte popular începând cu seria Leica M, firma care ocupă şi acum locul I în topul rangefinder-elor. Modelele avansate de aparate cu telemetru permit controlul expunerii (timp şi diafragmă), dar beneficiază şi de autoexpunere, TTL pe blitz, transport motorizat al filmului etc., oferind imagini de o calitate comparabilă cu cea oferită de cele mai avansate aparate reflex. Un alt avantaj al aparatelor RF îl constituie existenţa obiectivelor interschimbabile cu optică de înaltă calitate.
Modele de RF prezente la ora actuală pe piaţă sunt: Leica M6, Konica Hexar, Contax G2,Voightlander Bessa-R, Hasselblad X-Pan etc.

Aparate foto reflex (SLR, Single Lens Reflex)
Aparatele reflex au ca principală caracteristică vizualizarea imaginii direct prin obiectiv, cu ajutorul unei oglinzi care se ridică în momentul declanşării. În acest fel, fotograful vede imaginea exact aşa cum apare pe film. Toate aparatele reflex au obiective interschimbabile.
Oferind posibilitatea controlării avansate a expunerii şi multe alte facilităţi avansate, aceste aparate sunt destinate profesioniştilor şi amatorilor avansaţi, având preturi în general mai ridicate decât ale celorlalte tipuri de aparate.
Caracteristicile principale ale reflexelor sunt:
- modul de expunere: auto program/prioritate de timp/prioritate de diafragmă/manual
- timpi de expunere: aprox. 30s-1/8000s, bulb, time, sincronizare cu blitzul
- sistemul AF: tip, limită de funcţionare (EV), manual/AF
- sistemul de măsurare a expunerii: tip, limită de măsurare (EV), multisegment/integral/central/spot
- blitz: timp de sincronizare, TTL, caracteristicile blitzului încorporat (număr ghid, acoperire, funcţie anti-ochi-roşii etc.)
- alte caracteristici: tipul baionetei (diferă de la o firmă la alta), bracketing, cod DX, posibilitatea expunerii multiple, compensarea expunerii, conector pentru blitz, pentru declanşator flexibil, hot-shoe etc.
Modele de aparate reflex sunt: Nikon F100, F5, N65, N80, F3, FM2, FM3a etc, Canon seria EOS, Pentax seria MZ, Minolta seria Dynax

Curăţarea aparatului de fotografiat

Această operaţiune necesita câteva instrumente, pe care orice fotograf trebuie să le aibă în geanta sa:
- bucata de ţesătură care îndepărtează praful,
- o pensulă fină,
- o pompiţă de cauciuc (asemănătoare parei de cauciuc ce se găseşte la centrele tehnico-medicale) .

Acestea servesc mai ales curăţirii exterioare a aparatului. Exista la unele magazine de specialitate truse speciale ce includ şi o pompiţă prevăzută cu pensulă.
Trebuie avut grija ca să efectuăm operaţiile de curăţire cu delicateţe, deoarece, printr-o manipulare prea agresivă, se pot produce deteriorări ale suprafeţelor respective. Nu trebuie exagerat cu frecvenţa acestei operaţiuni, mai ales că nu praful este cel care deranjează la fotografiere, ci petele de grăsime, care scad luminozitatea aparatului. Acestea trebuie şterse cât mai repede, altfel va fi mai dificil şi pot degrada în timp pelicula antireflex de pe lentila frontală a obiectivului.
Mai întâi vom curăţa corpul aparatului şi faţa obiectivelor cu bucata de ţesătură, de preferinţă bumbac sau, mai bine, microfibră specială pentru astfel de operaţiuni. Apoi vom folosi pensula fină pentru curăţarea lentilelor, filtrelor şi a interiorului aparatului.
Atenţie! Nu încercaţi să folosiţi spirt ori alte substanţe chimice care pot ataca stratul antireflex de pe obiectiv! Există soluţii speciale, gen şampon diluat, pentru curăţarea lentilelor.
Atenţie! Nu curăţaţi obturatorul aparatului cu pensule ori alte mijloace! Lamelele obturatorului sunt extrem de fragile la acţiuni mecanice, şi o mică îndoire a acestora poate duce la reparaţii foarte costisitoare. Curăţarea lui se va face doar de către un specialist, ceea ce va costa cu siguranţă mult mai puţin decât o eventuală reparaţie a sa.
Praful din interiorul aparatului şi de pe obiective, care rămâne după folosirea pensulei, poate fi îndepărtat cu ajutorul pompiţei de cauciuc.
Nu trebuie uitat că aparatul şi obiectivele trebuie protejate de murdărie prin folosirea genţilor foto, a tocurilor speciale şi a cutiilor pentru filtre. De asemenea, unii fotografi lasă permanent pe obiectiv un filtru UV [ultra violet] transparent, pentru protejarea acestuia.

Încărcarea şi descărcarea filmului

După alegerea tipului de aparat, primul pas spre obţinerea unei fotografii este încărcarea acestuia cu film. Deşi este o operaţiune relativ simplă, câteva detalii ne pot ajuta să evităm unele situaţii neplăcute. Ceea ce veţi citi mai jos se referă la majoritatea aparatelor de fotografiat de format mic, SLR sau compacte. Totuşi, aparatul pe care îl aveţi ar putea avea anumite particularităţi legate de aceste operaţiuni, aşa că primul lucru pe care trebuie să-l faceţi e să citiţi manualul de utilizare, chiar dacă vi se pare că acolo sunt lucruri banale sau identice cu cele prezentate aici.
Înainte de a introduce un nou film e bine să vă asiguraţi că aparatul nu are deja film. Oricât de puţin probabil v-ar putea părea la început, se poate întâmpla, dacă nu-l utilizaţi o perioadă mai lungă de timp, să uitaţi de lucrul asta şi să pierdeţi imagini importante prin deschiderea lui.
La aparatele moderne acest lucru se poate verifica cu ajutorul ferestrei de pe capacul aparatului prin care puteţi vedea caseta filmului, dacă există. În lipsa ei porniţi aparatul şi verificaţi contorul de cadre. Dacă indica "0", "empty" sau doar "E", înseamnă că nu aveţi film în aparat. La aparatele mai vechi verificaţi în primul rând contorul de cadre: dacă arată un număr diferit de "0" e probabil să fie film în aparat. Dacă indicaţia e "S" sau reprezintă primul semn, aparatul nu are film.
O alta metodă, folosită şi după încărcarea filmului, pentru a verifica dacă s-a făcut corect, se referă la aparatele cu avans manual al filmului. Încercaţi să rotiţi uşor manivela pentru rebobinarea filmului în casetă. Dacă opune

rezistenţă înseamnă că aveţi film în aparat. Nu rotiţi prea mult sau cu forţă pentru a nu rupe filmul. Dacă aveţi totuşi dubii, mai bine consideraţi aparatul încărcat şi procedaţi ca atunci când aţi fi terminat filmul. În felul asta, chiar dacă rămân cadre neexpuse, salvaţi restul fotografiilor făcute, în eventualitatea că ar exista.
O regulă generală este de a nu face încărcarea sau descărcarea la lumina puternică, directă a soarelui, pentru a evita pătrunderea acesteia în caseta filmului şi apariţia unui voal la primele cadre. Acest lucru e valabil mai ales la filmele cu sensibilitate mare. Deci executaţi întotdeauna operaţiunile la umbră, eventual la cea a propriului corp. Deschiderea capacului din spate al aparatului se face în general prin tragerea manivelei de rebobinare a filmului- la aparatele clasice, mecanice, sau prin apăsarea unui buton aflat în partea laterală la aparatele mai noi. Verificaţi în manualul de utilizare acest lucru. Dacă nu reuşiţi să deschideţi aparatul, mai bine mergeţi cu el la un laborator foto.

Încărcarea filmului într-un aparat manual

După deschiderea aparatului, puneţi filmul la locul său, de obicei în stânga, fixaţi carcasa împingând manivela de rebobinare, trageţi capătul filmului uşor până ce îl puteţi prinde de rola de primire. Avansaţi filmul până ce rotile dinţate din partea dreaptă a aparatului intră în perforaţiile de pe marginea filmului şi acesta este paralel cu ghidajele de pe aparat. Închideţi capacul şi asiguraţi-l dacă e nevoie. Dacă întimpinaţi rezistenţă, nu-l forţaţi, deschideţi şi verificaţi încă o data dacă e aşezată bine caseta. În general, după ce aţi tras filmul, e bine să-l rebobinaţi uşor pentru a fi întins, astfel şi carcasa se aşează bine la locul său. Faceţi câteva cadre cu capacul pus pe obiectiv până ce contorul indica cifra "0", urmărind în acelaşi timp dacă manivela de rebobinare se învârte, indicând o încărcare corecta. Unele aparate au pe capacul din spate un "memo-holder", un loc unde se poate pune una din părţile laterale ale cutiei filmului pentru a şti tipul folosit.

Încărcarea filmului într-un aparat automat

În cazul aparatelor moderne, cu autoîncărcare, operaţiunea e mult mai simplă. După introducerea casetei la locul ei, trageţi uşor de capătul filmului până ce ajunge la punctul marcat pe aparat, de obicei o linie sau un punct roşu situat în partea dreapta, jos. Verificaţi ca roţile dinţate să intre în perforaţiile filmului şi filmul să fie întins. Dacă aţi tras prea mult s-ar putea să trebuiască să-l reintroduceţi în casetă, cu grijă să nu-l scăpaţi de tot. Închideţi carcasa aparatului şi apăsaţi declanşatorul. Filmul va avansa automat până la primul cadru. Verificaţi contorul de imagini, trebuie să indice "1". Dacă apare "ERR" (error) înseamnă că filmul nu a fost bine poziţionat. Deschideţi aparatul şi reluaţi încărcarea în aceasta situaţie. Nu încercaţi să faceţi economie de film la încărcare, oricum primele 1-2 cadre pot suferi de voal din cauza luminii ce pătrunde în carcasă şi e păcat să rataţi o fotografie astfel. În mod obişnuit veţi observa că un film de 36 de cadre are în general 38-39 poziţii posibile, depinde cum îl încărcaţi. Dacă totuşi contorul depăşeşte această cifră sau a ajuns aici şi tot mai puteţi face fotografii, înseamnă că s-a întâmplat ceva, cel mai probabil s-au distrus perforaţiile filmului într-un loc şi acesta nu mai avansează, sau e posibil chiar să se fi rupt. În acest caz cel mai bine e să mergeţi la un laborator foto ca să scoateţi filmul.

Descărcarea filmului

După expunerea filmului, acesta trebuie rebobinat în carcasă, lucru ce se face fie automat la aparatele moderne, fie cu ajutorul manivelei situate în stânga aparatului, privit din spate, după ce în prealabil a fost oprit sistemul de avans al filmului prin apăsarea butonului destinat acestui lucru, buton ce se găseşte în general pe partea inferioară a aparatului, în partea dreaptă. E recomandat să consultaţi şi manualul de utilizare al aparatului. Odată rebobinat filmul, se poate deschide aparatul pentru extragerea lui. Derularea completă se poate verifica fie cu ajutorul contorului de cadre, care trebuie să numere în sens invers până ajunge la "0", fie încercând să avansaţi filmul pentru o nouă poziţie. Dacă se învârte şi manivela de rebobinare înseamnă că filmul nu a fost complet introdus în carcasă.